

84142 Автоматизация работа – манипуляция на базе микропроцессора

Введение 2

1 АСУ ТП, роботы-манипуляторы и их применение в промышленности 3

1.1 Автоматизированные системы управления и их классификация 3

1.2 Роботы-манипуляторы 7

1.3 Пример реализации робота-манипулятора 9

1.4 Микроконтроллеры 14

2 Промышленные роботы и манипуляторы 19

2.1 Определение и классификация 19

2.2 Работа в различных системах координат 22

2.3 Дополнительные характеристики роботов 29

3 Пример реализации робота-манипулятора 37

Заключение 43

Список использованных источников 44